



Vectores de prueba para la unidad de control

OP_CODE	FUN_CODE	BANDERAS (Z, C, N, OV)	CLR	INSTRUCCION
Instrucciones Tipo R				
00000	0000	0000	1	RESET
00000	0000	1000	0	ADD
00000	0001	0101	0	SUB
00000	0010	0010	0	AND
00000	0011	1000	0	OR
00000	0100	0010	0	XOR
00000	0101	1000	0	NAND
00000	0110	1000	0	NOR
00000	0111	0010	0	XNOR
Instrucciones Tipo I y B				
00001	0111	0000	0	LI
00010	1000	0000	0	LWI
00011	0000	0010	0	SWI
00100	0110	0001	0	ADDI
00101	1010	1100	0	SUBI
00110	0011	0001	0	B
00111	1100	1000	0	CPI
Instrucciones de Brinco Condicional				
00000	1000	0100	0	CP
01000	1111	0100	0	BEQ (No salto)
00000	1000	1000	0	CP
01000	1111	1000	0	BEQ (Salto)
00000	1000	1000	0	CP
01001	1011	1000	0	BNEQ (No salto)
00000	1000	0010	0	CP
01001	1101	0010	0	BNEQ (Salto)
00000	1000	0011	0	CP
01110	1110	0011	0	BLT (No salto)
00000	1000	0010	0	CP
01110	1100	0010	0	BLT (Salto)
00000	1000	0011	0	CP
01110	0011	0011	0	BLET (No salto)
00000	1000	0001	0	CP
01110	0011	0001	0	BLET (Salto)
00000	1000	1001	0	CP
01111	0001	1001	0	BGT (No salto)



00000	1000	0011	0	CP
01111	0000	0011	0	BGT (Salto)
00000	1000	0000	0	CP
01111	0010	0000	0	BGET (No salto)
00000	1000	1100	0	CP
01111	0010	1100	0	BGET (Salto)

Tabla 1: Vectores de prueba de la unidad de control

En la práctica debe realizarse lo siguiente:

1. Realizar el programa en VHDL de la unidad de control.
2. Hacer la simulación en vivado usando los vectores de prueba de la tabla 1.
3. Realizar la prueba usando el laboratorio remoto y los vectores de prueba de la tabla 1.

Completar la siguiente tabla:

Recurso	Usado	Disponible	Porcentaje utilizado
No de LUT's			
No de FF's			
No de Slices			
No de RAM's de un puerto			
No de RAM's de dos puertos			

Dispositivo usado: _____

Frecuencia máxima de reloj: _____

Entregar:

- Gráfica de simulación en pdf.
- La tabla de recursos, frecuencia máxima de reloj y dispositivo; en un archivo llamado estadísticas.pdf
- Anexar código fuente del programa de implementación de la unidad de control.
- Anexar código fuente del test bench (.vhd).
- Entregar todos los archivos en un archivo llamado controlNoEquipo.zip. Por ejemplo para el equipo 9: control9.zip

Enviar a vgarciaortega@yahoo.com.mx, poner en asunto: "Control".